หัวข้อวิทยานิพนธ์	การประเมินการต้านการหืนของพืชพื้นบ้านที่บริโภคได้ในแพตตี้หมู
นักศึกษา	นางสาววาณี ใจวิเสน
รหัสประจำตัว	49068756
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	สุขาภิบาลอาหาร
พ.ศ.	2554
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์	ผศ.ดร.วริพัสย์ อารีกุล

บทคัดย่อ

การวิเคราะห์ปริมาณโพลีฟีนอลทั้งหมด (TPC) ด้วยวิธี Folin-Ciocalteu และความสามารถในการต้านออกซิเดชันด้วยวิธีการ 3 วิธี ได้แก่ วิธี 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl free radical scavenging assay (DPPH), วิธี 2-deoxyribose degradation assay (2-DR) และวิธี thiobarbituric acid reactive substances (anti-TBARS) ของสารสกัดเอทานอลจากพืชพื้นบ้านจำนวน 22 ชนิด พบว่าสารสกัดพืชมีความแปรผันของปริมาณโพลีฟีนอลทั้งหมด และความสามารถในการต้านออกซิเดชันมาก โดยสารสกัดพืชที่มีปริมาณโพลีฟีนอลสูงที่สุด ได้แก่ สารสกัดมันปลา ส่วนสารสกัดพืชที่มีความสามารถในการต้านออกซิเดชันด้วยวิธี DPPH, 2-DR และ anti-TBARS สูงที่สุด ได้แก่ สารสกัดมันปลา สารสกัดผักแปม และสารสกัดติ้วขาว ตามลำดับ ปริมาณโพลีฟีนอลทั้งหมดมีความสัมพันธ์ที่ดีกับความสามารถในการต้านปฏิกิริยาออกซิเดชันด้วยวิธี DPPH ($r=0.957$) ในขณะที่วิธี 2-DR มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำกับปริมาณโพลีฟีนอลทั้งหมด ($r=0.556$) และวิธี DPPH ($r=0.521$) ส่วนวิธี anti-TBARS พบความสัมพันธ์ในระดับต่ำมากกับวิธีการวิเคราะห์อื่นๆ

ในการทดลองเติมผงพืชแต่ละชนิด ที่ความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ (โดยน้ำหนัก) ในขั้นตอนการเตรียมแพตตี้หมูปรุงสุก แล้วทดสอบความแตกต่างโดยรวม เพื่อคัดเลือกพืชจำนวน 5 ชนิด จากนั้นนำพืชทั้ง 5 ชนิด มาประเมินผลทางประสาทสัมผัสด้วยวิธี 7-points hedonic scales ซึ่งผลการวิเคราะห์ทั้งทางด้านเคมี และประสาทสัมผัส ได้คัดเลือกพืชจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ ทะโล้ และติ้วขาว เพื่อใช้ในการศึกษาขั้นต่อไป

เมื่อทดลองเติมทะโล้และติ้วขาวทั้งรูปแบบผงและสารสกัดในแพตตี้หมูปรุงสุก จากนั้นเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 และ -18 องศาเซลเซียส แล้ววิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง พารามิเตอร์สี TBARS และ *p*-Av ในระหว่างการเก็บรักษา พบว่า ความแตกต่างของสี (ΔE) มีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ในขณะที่ค่าความเป็นกรด-ด่างไม่เปลี่ยนแปลงอย่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.05$) ส่วนค่า TBARS และ

p-Av ของตัวอย่างควบคุม และแพตตี้หมูที่เติมบีเอชที (100 พีพีเอ็ม) หรือคาทิชิน (100 พีพีเอ็ม) มีค่าเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ในขณะที่แพตตี้หมูที่เติมผงพืชหรือ สารสกัดพืช ไม่พบการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) นอกจากนี้ยังพบว่า การเปลี่ยนแปลงในแพตตี้หมูที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส มีค่าสูงกว่าการเก็บที่อุณหภูมิ -18 องศาเซลเซียส